



# KOB BEN

## PLAN PRZYGOTOWANIA WYRZUTNI DO PREZENTACJI

NUMER DOKUMENTU: 294-19100-105

*zakres wg przedmiotu zamówienia - p. SIWZ  
 (projekt umowy)  
 11.10.2019.*

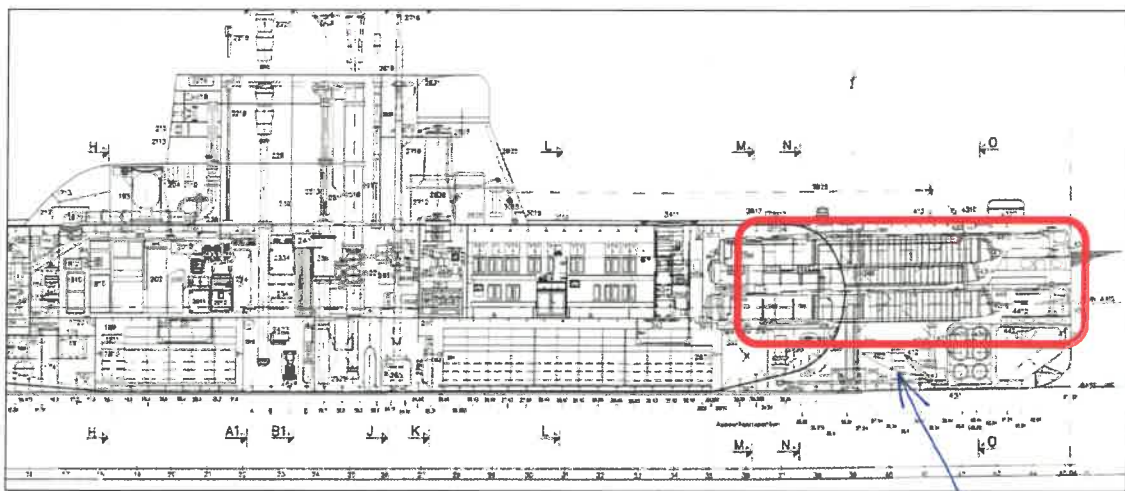
Rew.:	Data:	Nazwisko:	Temat rewizji:
 <p>ul. Marynarki Polskiej 163, 80-868 Gdańsk, Polska              tel: +48 58 347 66 50, web: www.nava.com.pl</p>		Data:	Nazwisko:
	Opracował:	19.11.2019	H. Małyшко
	Sprawdził:	02.12.2019	T. Dusza
	Wydał:	02.12.2019	M. Poryadin
	Strona: 1	Strony: 8	Rewizja: -

## Spis treści

1.	LOKALIZACJA WYRZUTNI TORPEDOWYCH .....	3
2.	PRZYGOTOWANIE WYRZUTNI TORPEDOWYCH NA OKRĘCIE DO PREZENTACJI .....	4
3.	KONSERWACJA WYRZUTNI TORPEDOWYCH WYBRANYCH NA OKRĘCIE DO PREZENTACJI .....	7

## 1. Lokalizacja wyrzutni torpedowych

8 wyrzutni torpedowych okrętu podwodnego klasy Kobben znajduje się w części dziobowej jednostki. Rysunki 1.1. i 1.2. przedstawiają lokalizację wyrzutni torpedowych na okręcie.

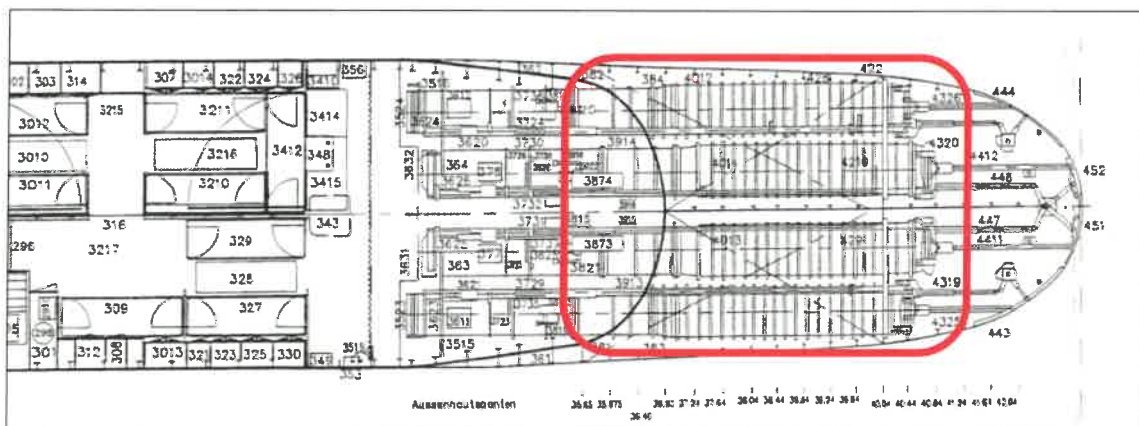


Rys. 1.1. Lokalizacja wyrzutni torpedowych na okręcie KOBHEN,

Widok z boku;

źródło: GENERAL ARRANGEMENT SNITT S5-S5

*pomieszczenie  
steru głębokości*



Rys. 1.2. Lokalizacja wyrzutni torpedowych na okręcie KOBHEN,

Widok z góry;

źródło: GENERAL ARRANGEMENT SNITT S1-S1 SNITT S2-S2

## 2. Przygotowanie wyrzutni torpedowych na okręcie do prezentacji

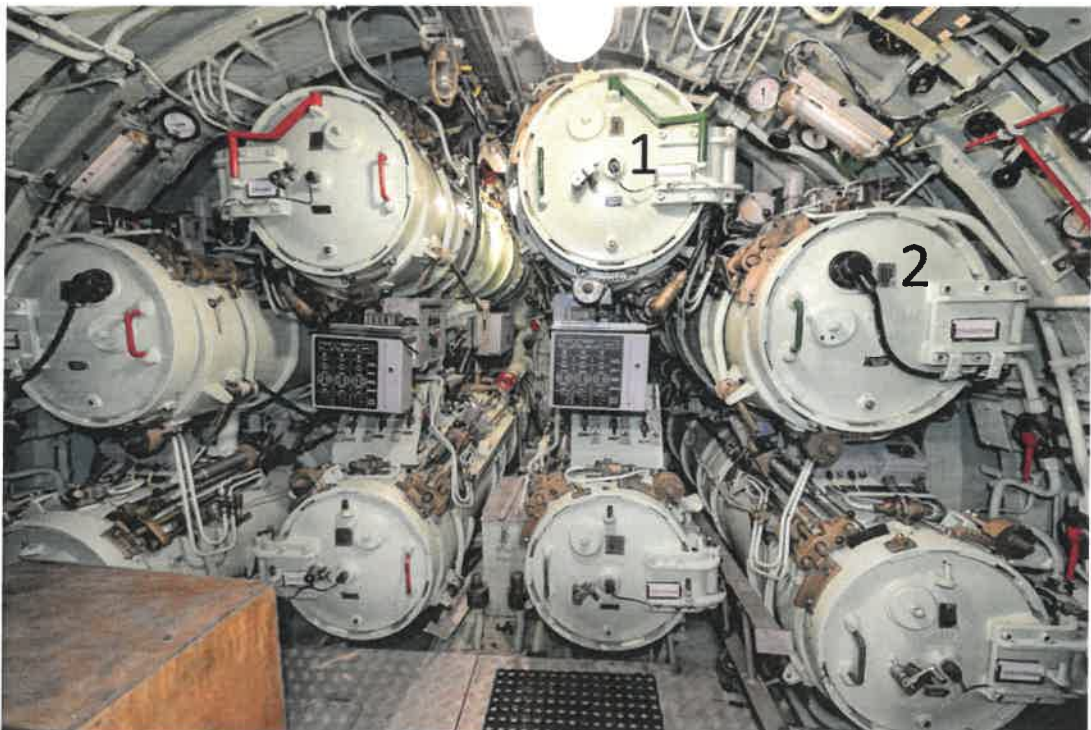
Dla zwiedzających przygotowano 2 z 8 wyrzutni torpedowych:

- jedna, otwarta wyrzutnia z widoczną atrapą torpedy (tylko pokrywa wewnętrzna wyrzutni jest otwarta),

- druga pusta, otwarta wyrzutnia (wszystkie 3 pokrywy tej wyrzutni będą otwarte), wylot zewnętrzny wyrzutni będzie zamknięty stałą, przezroczystą szybą z tworzywa sztucznego.

Pokrywy wewnętrzne obu otwartych wyrzutni będą zablokowane mechanizmem wyrzutni, uniemożliwiającym ich zamknięcie przez zwiedzających.

Rysunek 2.1. przedstawia położenie wyrzutni przeznaczonych do ekspozycji. Na rysunku wszystkie pokrywy wyrzutni pokazane są w pozycji zamkniętej. Natomiast pokrywy 1 i 2 będą otwarte do prezentacji.



Rys.2.1. Wyrzutnie przeznaczone do ekspozycji;  
1 – Wyrzutnia będzie otwarta z widoczną torpedą,  
2 – Wyrzutnia będzie otwarta, pusta., źródło: NAVA

Numer dokumentu:  
294-19100-105

PLAN PRZYGOTOWANIA  
WYRZUTNI DO PREZENTACJI

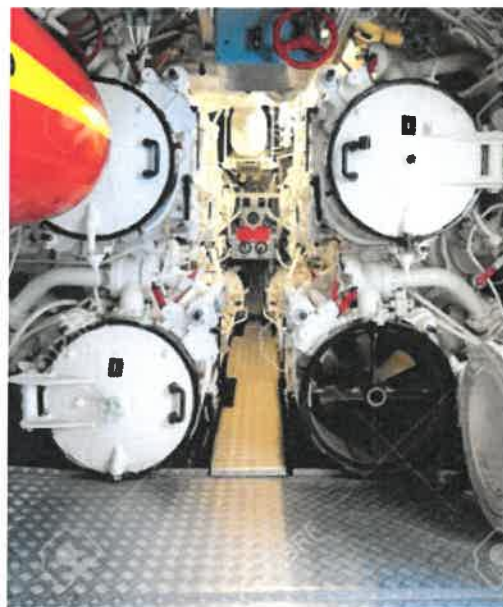
Strona:  
5 z 8

Wyrzutnia numer <sup>2</sup> ~~1~~ będzie przedstawiać torpedę gotową do wystrzału przed zamknięciem pokrywy wewnętrznej. W wyrzutni będzie umieszczona rufowa część torpedy lub model końcowej części torpedy.



Rys. 2.2. Przykład pokazania wyrzutni 1; źródło NAVA

Rysunek 2.3. przedstawia wyrzutnię z załadowaną torpedą z innego okrętu udostępnionego do zwiedzania – na nim wybrano najniższą umieszczoną wyrzutnię – jest trudniejsza do oglądania.



Rys. 2.3. Przykład pokazania wyrzutni na innym okręcie udostępnionym do zwiedzania.

Źródło: [https://es.123rf.com/photo\\_16652602\\_german-guerra-mundial-2-submarino-tipo-vii-c-41-compartimiento-de-torpedos-foto-ultra-gran-angular.html?fromid=eEtOWUVsMDhtb29tUjZsR3FHUitSZz09](https://es.123rf.com/photo_16652602_german-guerra-mundial-2-submarino-tipo-vii-c-41-compartimiento-de-torpedos-foto-ultra-gran-angular.html?fromid=eEtOWUVsMDhtb29tUjZsR3FHUitSZz09)

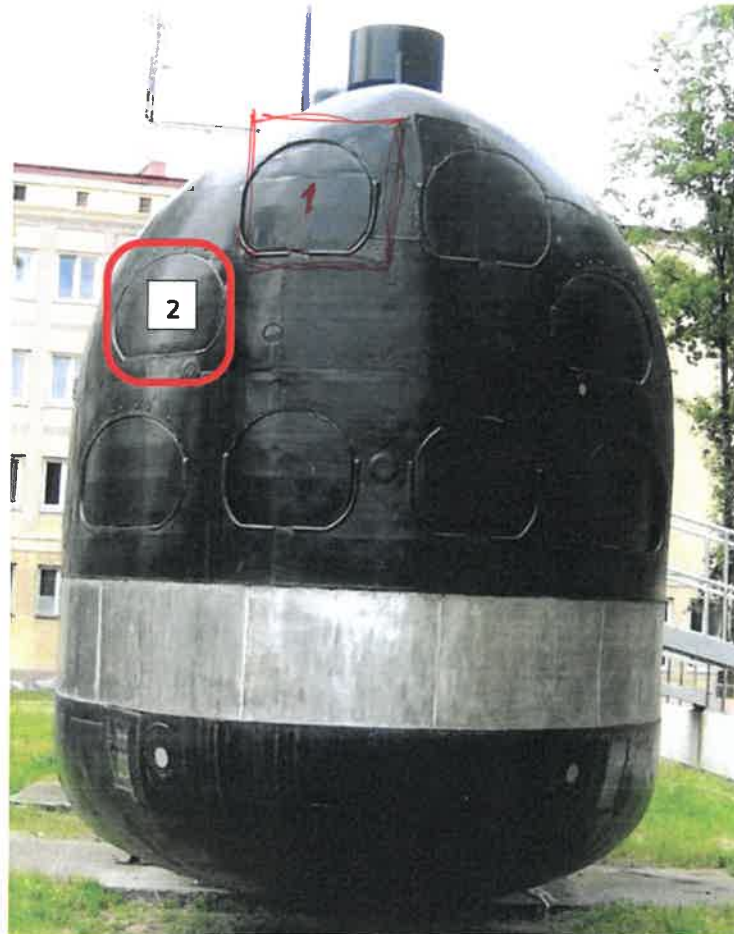
Wyrzutnia numer 2 będzie przedstawiać wyrzutnie po wystrzeleniu torpedy.



Rys. 2.4. Przykład pokazania wyrzutni 1; źródło NAVA

Rysunek 2.4. przedstawia wyrzutnię bez torpedy. Właz wyrzutni wewnątrz jednostki będzie otwarty. Koniec wyrzutni będzie zakończony przezroczystym tworzywem umożliwiając widok na zewnątrz okrętu. Przezroczyste tworzywo (rysunek 2.5. przedstawia jego lokalizację) ma za zadanie zabezpieczyć wnętrze okrętu przed wlotem ptaków do środka.

Pozostałe wyrzutnie będą zamknięte pokrywami i zablokowane, uniemożliwiając ich otwarcie przez zwiedzających.



*docelowo jedna*

Rys. 2.5. Wyrzutnia torpedowa [2]

– otwarta pokrywa zewnątrz będzie otwarta i zabezpieczona przezroczystym tworzywem przed ptakami;

źródło: <https://www.graptolite.net/patro/jastrzab.html>

## 2. Konserwacja wyrzutni torpedowych wybranych na okręcie do prezentacji → w II etapie

Wszystkie wyrzutnie muszą być oczyszczone z rdzy i pomalowane (wewnątrz i z zewnątrz) na kolory odpowiadające stanowi okrętu w służbie (kolory widoczne na zdjęciach 2.1, 2.2, 2.3).

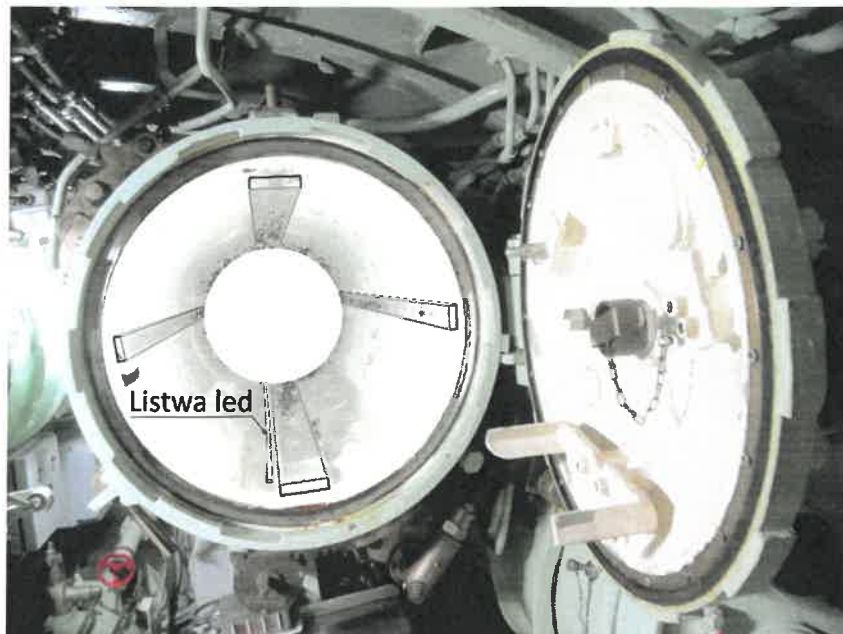
W otwartych wyrzutniach prowadnice torped muszą być odtłuszczone i pomalowane matowym lakierem bezbarwnym do metalu.

Wyrzutnia otwarta i bez torpedy będzie podświetlona listwą led umieszczoną wzdłuż dolnej prowadnicy, jak na zdjęciu poniżej.

Rysunek 3.1. przedstawia listwę z jednej strony prowadnicy. Zmiana zapalania odcinków diod wzdłuż listwy będzie imitować ruch wystrzelwanej torpedy.

Światło zostanie zapalone po wykryciu przez czujkę ruchu zwiedzających w pobliżu wyrzutni.

Włączanie podświetlenia otwartej wyrzutni, przewiduje się tylko w czasie przebywania przy niej zwiedzających (wyłącznik zbliżeniowy). Przy braku zwiedzających, oświetlenie wnętrza jest wyłączone.



Rys. 3.1. Przykład umieszczenia listwy led w wyrzutni, źródło NAVA